

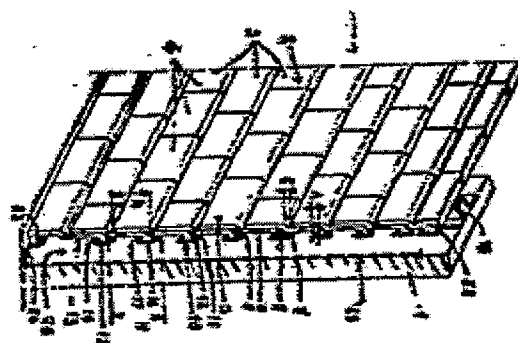
## Method for building cladding made of small elements, means for the implementation of this method and structures thus built

**Patent number:** FR2544000  
**Publication date:** 1984-10-12  
**Inventor:** LEURENT ALAIN-CLAUDE  
**Applicant:** ORGANISATION TECH CHANTIERS CO (FR)  
**Classification:**  
- **international:** *E04F13/08; E04F13/08; (IPC1-7): E04F13/08; F16B2/24*  
- **europaean:** E04F13/08B2; E04F13/08B2C  
**Application number:** FR19830005890 19830406  
**Priority number(s):** FR19830005890 19830406

[Report a data error here](#)

### Abstract of FR2544000

The invention relates to a method for building cladding made of small elements. It is characterised in that vertical sections or squared timbers 18 provided with positioning means are fixed to the wall and in that horizontal rails 16 are then positioned and fixed on these squared timbers 18, which rails each have an edge 17 on which a row 3 of elements 4 is then suspended by engaging on the said edge 17 a groove 14 provided, for this purpose, on the rear face of each element. Application to the industry of construction elements.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**  
**INSTITUT NATIONAL**  
**DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**  
**PARIS**

(11) **N° de publication :**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 544 000**

(21) **N° d'enregistrement national :**

**83 05890**

(51) **Int Cl<sup>3</sup> :** E 04 F 13/08; F 16 B 2/24.

(12)

## **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

(22) **Date de dépôt :** 6 avril 1983.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de la mise à disposition du public de la  
demande :** BOP « Brevets » n° 41 du 12 octobre 1984.

(60) **Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :**

(71) **Demandeur(s) :** ORGANISATION TECHNIQUE CHAN-  
TIERS ET COMPOSANTS (OTC) SARL — FR.

(72) **Inventeur(s) :** Alain-Claude Leurent.

(73) **Titulaire(s) :**

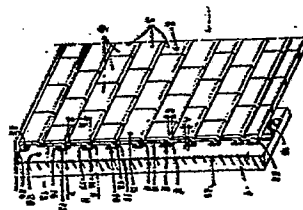
(74) **Mandataire(s) :** Robert Ecrepont.

(54) **Procédé de construction d'un bardage en petits éléments, moyens en vue de la mise en œuvre de ce procédé et  
constructions ainsi réalisées.**

(57) **L'invention se rapporte à un procédé de construction d'un  
bardage en petits éléments.**

Elle est caractérisée en ce qu'on fixe à la paroi des che-  
vrons ou profilés verticaux 18 pourvus de moyens de position-  
nement puis en ce qu'on positionne et fixe sur ces chevrons  
18 des lisses horizontales 16 présentant chacune une rive 17  
sur laquelle on suspend ensuite une rangée 3 d'éléments 4 par  
engagement sur ladite rive 17 d'une gorge 14 que présente à  
cet effet la face arrière de chaque élément.

Application à l'industrie des éléments de construction.



**FR 2 544 000 - A1**

L'invention se rapporte à un procédé de construction d'un bardage en petits éléments ainsi qu'aux moyens en vue de la mise en oeuvre de ce procédé et aux constructions ainsi réalisées.

5 Elle s'applique plus particulièrement mais non exclusivement aux parois en matériaux traditionnels ou à ossature bois que l'on veut garnir d'un parement formé de rangées de petits éléments qui, d'une rangée à l'autre, sont généralement décalés latéralement pour obtenir une  
10 disposition, dite en quinconce ou en écaille, donnant alors à la paroi un aspect semblable à celui d'un mur de briques.

Ces éléments, généralement en terre cuite moulée, sont relativement plats mais comprennent chacun deux parties qui, lors de la pose, seront disposées plus ou moins  
15 parallèlement à la paroi à garnir et qui sont reliées l'une à l'autre par un décrochement d'importance correspondant sensiblement à l'épaisseur de chacune des parties.

Parmi ces parties d'éléments, on distingue principalement la partie supérieure qui coopère avec des moyens de fixation à la paroi à garnir et une partie inférieure qui,  
20 suspendue à sa propre partie supérieure, vient prendre appui sur la partie supérieure d'au moins un élément de la rangée immédiatement inférieure et recouvrir ainsi cette partie supérieure sur une hauteur jugée suffisante pour assurer une  
25 relative étanchéité.

Les moyens de fixation à la paroi des éléments connus à ce jour consistent généralement en des clous dont les corps traversent des perçages venus de moulage dans les parties supérieures des éléments.

30 Les têtes de ces clous sont ensuite cachées lors du recouvrement de ces parties supérieures par les éléments de la rangée immédiatement supérieure.

La fixation des éléments par clouage au travers de perçages venus de moulage s'opère alors malheureusement en  
35 des emplacements pouvant varier non seulement en fonction de l'appréciation du poseur mais aussi en fonction des obstacles au clouage pouvant être rencontrés en certains endroits par exemple suite à la présence d'une pièce

métallique.

Il en résulte des différences d'écartement entre les éléments du parement dont le bon aspect général dépend pourtant en grande partie de la régularité des écartements entre les éléments d'une rangée ainsi que de l'écartement entre les rangées.

Par ailleurs, avec les éléments ainsi fixés par clouage dans la paroi, le remplacement d'éléments défectueux nécessite leur déclouage, ce qui, au préalable, pour dégager les têtes des clous, exige de démonter tous les éléments appuyés sur leur partie supérieure en remontant jusqu'en haut du mur.

Cela sera évidemment un travail d'autant plus fastidieux que les éléments à remplacer seront situés dans une rangée plus basse.

De même, ainsi cloués, les éléments appuient sur la paroi sans réserver d'espace de ventilation d'où une mauvaise isolation thermique.

Un résultat que l'invention vise à obtenir est un procédé de construction d'un bardage en petits éléments qui assure la régularité de l'écartement en largeur et surtout en hauteur de ces éléments.

Un autre résultat que l'invention vise à obtenir est un procédé qui permet le démontage de n'importe quel élément sans exiger au préalable le démontage des éléments recouvrant sa partie supérieure.

Est également un résultat de l'invention un bardage assurant une bonne isolation thermique.

A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de construction du type cité plus haut notamment caractérisé en ce qu'on fixe à la paroi des chevrons ou profilés verticaux pourvus de moyens de positionnement puis en ce qu'on positionne et fixe sur ces chevrons des lisses horizontales présentant chacune une rive à laquelle une rangée d'éléments par engagement on suspend ensuite sur la dite rive d'une gorge que présente à cet effet la face arrière de chaque élément.

Elle a également pour objet les moyens en vue de la

mise en oeuvre de ce procédé et les constructions ainsi obtenues.

Elle sera bien comprise à l'aide de la description ci-après faite, à titre d'exemple non limitatif, en regard du dessin ci-annexé qui représente schématiquement :

- figure 1 : la paroi vue en perspective,
- figure 2 : un des moyens de mise en oeuvre du procédé,

- figure 3 : une coupe axiale du moyen représenté figure 2,

- figures 4 et 5 : une variante de réalisation du moyen représenté figures 2 et 3,

- figures 6 et 7 : une autre variante de réalisation du moyen représenté figures 2 et 3.

En se reportant au dessin, on voit que la paroi 1, réalise en matériau traditionnel ou à ossature bois, est garnie d'un parement 2 formé de rangées 3 d'éléments 4 régulièrement espacés par exemple d'environ cinq millimètres et qui, d'une rangée 3 sur l'autre, sont généralement décalés latéralement pour obtenir une disposition, dite en quinconce ou en écaille, donnant extérieurement à la paroi un aspect semblable à celui d'un mur en briques.

Ces éléments, généralement en terre cuite moulée mais qui peuvent aussi être en toute autre matière et, par exemple, en béton, sont relativement plats. Ils comprennent en hauteur chacun deux parties principales, l'une 5, l'autre 6, 7 qui, lors de la pose, sont disposées parallèlement à la paroi à garnir.

Ces parties 5, 6, 7 sont reliées entre elles par un décrochement 8, 9 d'importance correspondant sensiblement à l'épaisseur de chacune des parties 5, 6, 7.

Parmi ces parties 5, 6, 7 d'éléments, on distingue une partie supérieure 6, 7 qui coopère avec des moyens 10 de fixation à la paroi 1 à garnir et une partie inférieure 5 qui, suspendue à sa propre partie supérieure, vient prendre appui sur la partie supérieure d'au moins un élément de la rangée immédiatement inférieure et recouvrir ainsi cette partie supérieure sur une hauteur "H" jugée suffisante pour

assurer une étanchéité au moins relative.

Afin que les eaux de ruissellement pénétrant dans l'interstice ménagé entre les parties inférieures de deux éléments contigus d'une même rangée ne puissent franchir la crête 11 de la partie supérieure de l'élément de la rangée inférieure sur lequel débouche cet interstice, ladite partie supérieure a une hauteur "H" plus importante que celle "h" de la partie inférieure 5 et, après la pose, la crête 11 d'un élément est située au dessus de la base 12 d'un élément situé non dans la rangée immédiatement supérieure mais dans la suivante et dépasse donc la partie externe de l'interstice entre les parties inférieures de la rangée intermédiaire et assure un recouvrement optimum évitant que, par siphonnage et/ou capillarité, l'eau puisse remonter.

Afin de pouvoir atteindre une telle hauteur, la partie supérieure de chaque élément est elle-même composée de deux parties 6, 7 dont une partie médiane 6 et une partie extrême 7, toutes deux parallèles à la paroi 1 et reliées entre elles par un décrochement 9 sensiblement de l'épaisseur de l'élément.

En vue de leur fixation à la paroi 1, au lieu de perçages venus de moulage et destinés à leur clouage, sur la face arrière 13 de leur partie supérieure, les éléments présentent une gorge 14 ouverte vers le bas.

Cette gorge 14 est délimitée par une nervure 15 que présente au moins localement l'élément. Cette nervure 15 se situera de préférence au niveau du décrochement 9, dans le plan de la face arrière de la partie extrême 7 de l'élément.

Pour chaque rangée de tels éléments, la paroi porte au moins un profilé horizontal ou lisse 16 dont la rive 17 est coiffée par la gorge 14 de l'élément 1.

L'élément est ainsi simplement suspendu à cette lisse 16, par exemple, réalisée en acier galvanisé ou en matière plastique extrudée.

Pour le démontage d'un élément, il suffit alors de le soulever suffisamment pour que la base de la nervure 15 puisse franchir la rive 17.

La hauteur "A" de la rive et/ou de la nervure 15 est

supérieure à la valeur de l'écartement "E" entre les rangées d'éléments mais, de préférence, inférieure au double de cet écartement.

De ce fait, si l'élément peut, dans un premier temps  
5 et relativement librement, être soulevé de la valeur de cet écartement, lequel est, par exemple, de cinq millimètres, ensuite ce n'est qu'en soulevant légèrement les éléments de la rangée immédiatement supérieure, par exemple, de deux millimètres, soit d'une hauteur insuffisante pour conduire à  
10 leur propre dégagement, que l'élément à remplacer peut être dégagé ce qui évite donc tout dégagement intempestif sans pour autant nécessiter ou provoquer le démontage d'aucun des éléments des rangées supérieures.

Pour cela et pour obtenir un parement de très bon  
15 aspect, l'écartement des éléments et donc des profilés doit évidemment être extrêmement précis.

A cet effet, selon une caractéristique essentielle de l'invention, les lisses sont fixées à la paroi par l'intermédiaire de profilés sensiblement verticaux ou chevrons  
20 18 régulièrement espacés, par exemple, de soixante à cent vingt centimètres, et pourvus de moyens 19, 20 ou 21 de positionnement des lisses 16.

Ces profils ont l'avantage de réserver entre les éléments et la paroi des gaines verticales 26 assurant des  
25 bonnes ventilation et isolation thermique.

Les moyens 19, 20 ou 21 présentés par les chevrons 18 pour le positionnement des lisses 16 sont soit rapportés par exemple par soudure ou autre, soit obtenus par mise en forme de pattes découpées dans le profilé lorsque celui-ci  
30 est par exemple métallique.

Ils consisteront, par exemple, en une simple butée  
21 de positionnement (figures 6 et 7) du bord inférieur ou supérieur de la lisse qui après appui sur la dite butée sera fixée au chevron 18, par exemple, par vissage, de préférence  
35 à l'aide d'une vis auto-taraudeuse.

Avantageusement, ils comprendront deux pattes 20<sub>a</sub>, 20<sub>b</sub> ou 19<sub>a</sub>, 19<sub>b</sub> mises en forme pour retenir la lisse 16 que ce soit élastiquement (figures 2 et 3) ou après déformation

d'au moins l'une desdites pattes (figures 4 et 5).

Des éléments spéciaux 22, 23 pourront évidemment être prévus pour terminer le revêtement de la paroi aux extrémités supérieures et inférieures.

5 Un grillage 24 pourra être prévu à la base des gaines verticales 26 de ventilation pour éviter la remontée de corps étrangers et notamment d'insectes et de rongeurs.

Sur sa face externe, la paroi pourra aussi présenter une pellicule imperméable 25.

10 Dans une variante de réalisation, au moins certains des éléments sont reliés entre eux sous la forme d'ensembles monoblocs plus importants, par exemple, en "L" pour former des pièces d'angle.

15 Les moyens ci-dessus décrits permettent la mise en oeuvre d'un procédé de construction de bardage caractérisé en ce qu'on fixe à la paroi des chevrons ou profilés verticaux 18 pourvus de moyens de positionnement 19, 20 et 21 puis en ce qu'on positionne et fixe sur ces chevrons 18 des lisses horizontales 16 présentant chacune une rive 17 à laquelle on suspend ensuite une rangée 3 d'éléments 4 par  
20 engagement sur la dite rive 17 d'une gorge 14 que présente à cet effet la face arrière de chaque élément.



REVENDEICATIONS

1. Procédé de construction d'un bardage (2) en  
petits éléments (4) relativement plats disposés en rangées  
(3) et comprenant chacun deux parties (5, 6) qui, lors de la  
pose, seront disposées sensiblement parallèlement à la paroi  
5 (1) à garnir et qui sont reliées entre elles par un  
décrochement (8) d'importance correspondant sensiblement à  
l'épaisseur de chacune des parties parmi lesquelles on  
distingue la partie supérieure (6) qui coopère avec des  
moyens (10) de fixation à la paroi (1) et la partie  
10 inférieure (5) qui, suspendue à sa propre partie supérieure  
(6), vient prendre appui sur la partie supérieure (6) d'au  
moins un élément (4) de la rangée (3) immédiatement  
inférieure et recouvrir ainsi cette partie supérieure (6)  
sur une hauteur jugée suffisante pour assurer une relative  
15 étanchéité, ce procédé étant CARACTERISE en ce qu'on fixe à  
la paroi des chevrons ou profilés verticaux (18) pourvus de  
moyens de positionnement (19, 20, 21) puis en ce qu'on  
positionne et fixe sur ces chevrons (18) des lisses  
horizontales (16) présentant chacune une rive (17) sur  
20 laquelle on suspend ensuite une rangée (3) d'éléments (4)  
par engagement de la dite rive (17) d'une gorge (14) que  
présente à cet effet la face arrière de chaque élément.

2. Moyens en vue de la mise en oeuvre du procédé  
selon la revendication 1, destinés à la construction d'un  
25 bardage (2) en petits éléments (4) relativement plats  
disposés en rangées (3) et comprenant chacun deux parties  
(5, 6) qui, lors de la pose, seront disposées sensiblement  
parallèlement à la paroi (1) à garnir et qui sont reliées  
entre elles par un décrochement (8) d'importance correspon-  
30 dant sensiblement à l'épaisseur de chacune des parties parmi  
lesquelles on distingue la partie supérieure (6) qui coopère  
avec des moyens (10) de fixation à la paroi (1) et la partie  
inférieure (5) qui, suspendue à sa propre partie supérieure  
(6), vient prendre appui sur la partie supérieure (6) d'au  
35 moins un élément (4) de la rangée (3) immédiatement

inférieure et recouvrir ainsi cette partie supérieure (6) sur une hauteur jugée suffisante pour assurer une relative étanchéité, ces moyens étant CARACTERISES en ce que, afin que les eaux de ruissellement pouvant pénétrer dans l'interstice ménagé entre les parties inférieures de deux éléments contigus d'une même rangée ne puissent franchir la crête (11) de la partie supérieure de l'élément de la rangée inférieure sur lequel débouche cet interstice, ladite partie supérieure a une hauteur (H) plus importante que celle (h) de la partie inférieure (5) pour que, après la pose, la crête (11) d'un élément soit située au-dessus de la base (12) d'un élément situé non dans la rangée immédiatement supérieure mais dans la suivante et dépasse donc la partie externe de l'interstice entre les parties inférieures des éléments de la rangée intermédiaire et assure un recouvrement optimum évitant que l'eau puisse remonter par siphonnage ou capillarité.

3. Moyens selon la revendication 2 caractérisés en ce que, afin de pouvoir atteindre une telle hauteur la partie supérieure de chaque élément est elle-même composée de deux parties (6, 7) dont une partie médiane (6) et une partie extrême (7) toutes deux parallèles à la paroi (1) et reliées entre elles par un décrochement (9) sensiblement de l'épaisseur de l'élément.

4. Moyens selon la revendication 2 ou 3 caractérisés en ce que, en vue de leur fixation à la paroi (1) au lieu de perçages venus de moulage et destinés à leur clouage, sur la face arrière (13) de leur partie supérieure, les éléments présentent une gorge (14) ouverte vers le bas.

5. Moyens selon la revendication 4 caractérisés en ce que cette gorge (14) est délimitée par une nervure (15) que présente au moins localement l'élément, laquelle nervure (15) se situe au niveau du décrochement (9) et dans le plan de la face arrière de la partie extrême (7) de l'élément.

6. Moyens selon l'une quelconque des revendications 2 à 5 caractérisés en ce que, pour chaque rangée de tels éléments, la paroi porte un profilé horizontal ou une lisse (16) dont la rive (17) est coiffée par la gorge (14) de

l'élément (1).

5 7. Moyens selon la revendication 6 caractérisés en ce que la hauteur (A) de la rive et/ou de la nervure (15) est supérieure à la valeur de l'écartement (E) entre les rangées d'éléments mais inférieure au double de cet écartement.

10 8. Moyens selon l'une quelconque des revendications 2 à 7 caractérisés en ce que les lisses sont fixées à la paroi par l'intermédiaire de profilés sensiblement verticaux ou chevrons (18) régulièrement espacés, par exemple, de soixante à cent vingt centimètres, pourvus de moyens (19, 20 ou 21) de positionnement des lisses (16).

15 9. Moyens selon la revendication 8 caractérisés en ce que les moyens de positionnement (21) consistent en de simples butées (21) de positionnement de l'un des bords inférieur et supérieur de la lisse.

20 10. Moyens selon la revendication 8, caractérisés en ce que les moyens de positionnement (19, 20) comprennent deux pattes ( $20_a$ ,  $20_b$  ou  $19_a$ ,  $19_b$ ) mises en forme pour retenir la lisse (16).

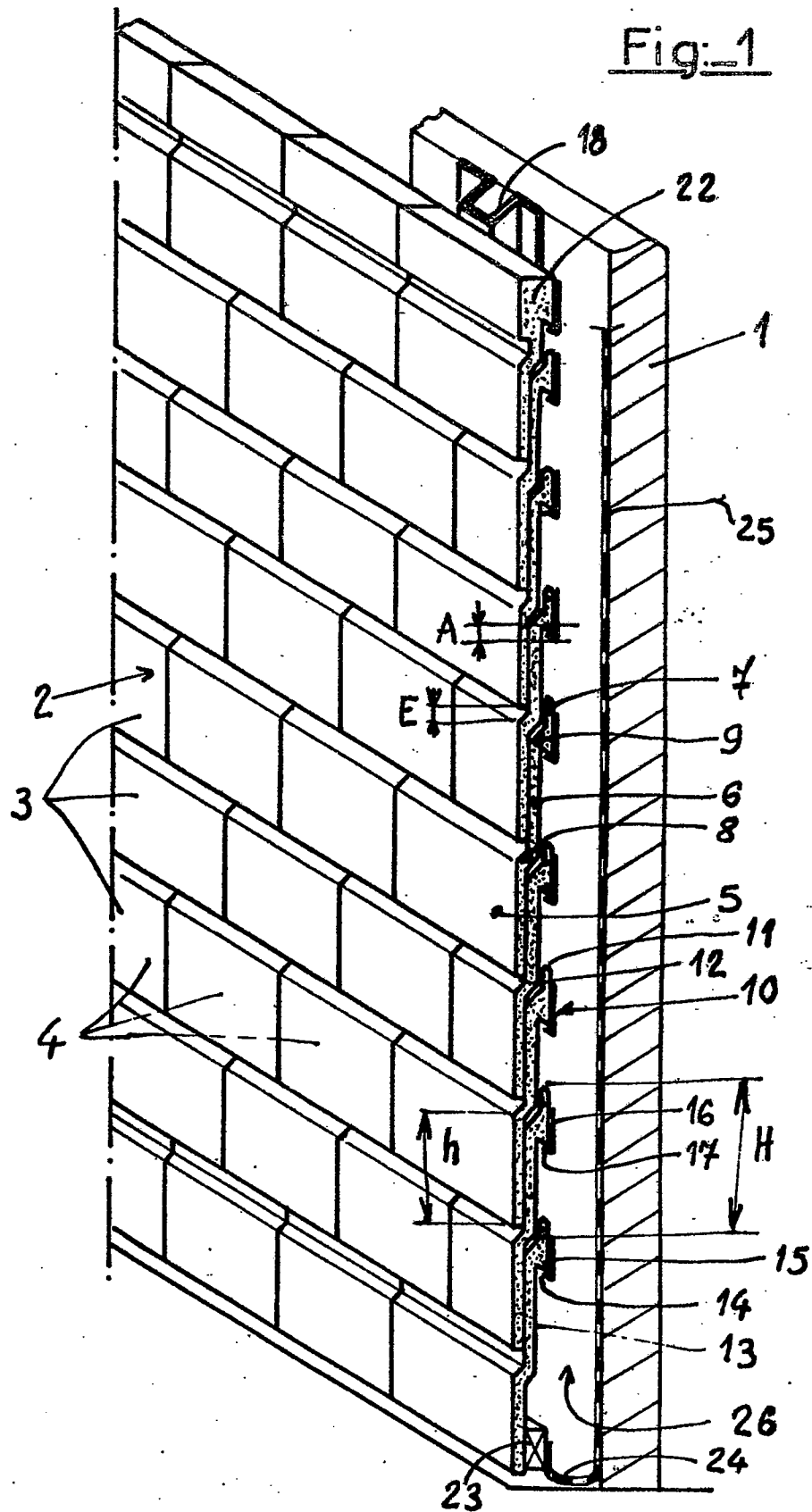
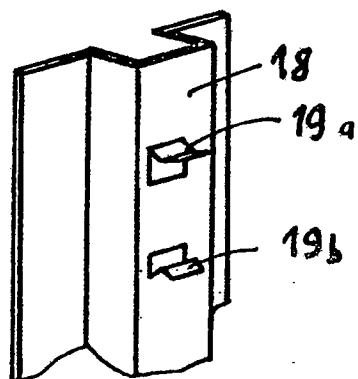
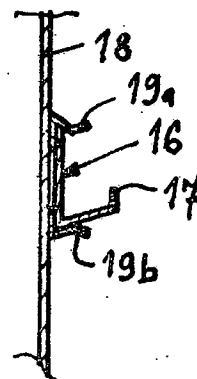
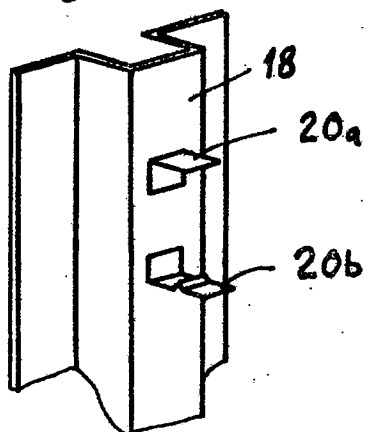
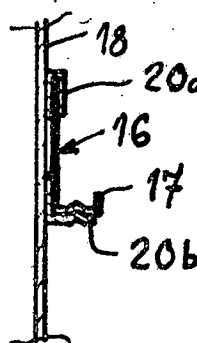
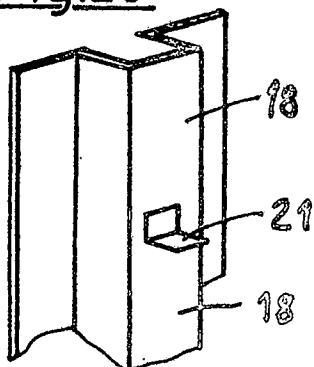
Fig. 1

Fig: 2Fig: 3Fig: 4Fig: 5Fig: 6Fig: 7